

Les facteurs déterminants de l'intention d'usage des chatbots dans le secteur bancaire au Maroc : contribution d'un modèle UTAUT enrichi

Determinants of chatbot usage intention in the banking sector in Morocco: contribution of an enriched UTAUT model

Loubna EL HATTAB, (Doctorante)

*Laboratoire de Modélisation Appliquée à l'Economie et la Gestion (MAEGE)
 Faculté des sciences économiques juridiques et sociales AIN SBAA
 Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Tarek ZARI, (Enseignant-Chercheur)

*Laboratoire de Modélisation Appliquée à l'Economie et la Gestion (MAEGE)
 Faculté des sciences économiques juridiques et sociales AIN SBAA
 Université Hassan II de Casablanca, Maroc*

Adresse de correspondance :	Faculté des sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain Sebaa Université Hassan II de Casablanca- Maroc Téléphone : 0522766984 Maroc (Casablanca)
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	EL HATTAB, L., & ZARI, T. (2025). Les facteurs déterminants de l'intention d'usage des chatbots dans le secteur bancaire au Maroc : contribution d'un modèle UTAUT enrichi. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 7(1), 1–26. https://doi.org/10.5281/zenodo.18031571
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: 04/11/2025

Accepted: 24/12/2025

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 7, Issue 01 (2026)

Les facteurs déterminants de l'intention d'usage des chatbots dans le secteur bancaire au Maroc : contribution d'un modèle UTAUT enrichi

Résumé

La généralisation des chatbots fondés sur l'intelligence artificielle redéfinit progressivement les modalités de l'interaction client dans le secteur bancaire, tout en posant des enjeux cruciaux liés à la confiance et à l'acceptation des technologies automatisées. Cette étude examine les facteurs déterminants de l'intention d'usage des chatbots bancaires dans le contexte marocain, en s'appuyant sur un modèle UTAUT enrichi intégrant des dimensions fonctionnelles, sécuritaires, relationnelles et émotionnelles.

L'analyse empirique repose sur une enquête quantitative menée auprès de 384 usagers des services bancaires digitaux au Maroc, dont les réponses ont été traitées à l'aide de la modélisation par équations structurelles selon l'approche des moindres carrés partiels (PLS-SEM).

Les résultats mettent en évidence le rôle central de la confiance dans le processus d'adoption des chatbots bancaires. Celle-ci se construit principalement à partir de perceptions liées à l'intégrité, à la sécurité, à la confidentialité et à la réputation de l'institution bancaire, tandis que le risque perçu agit comme un frein majeur. Les attributs fonctionnels du chatbot, tels que la compétence et la fiabilité, contribuent à instaurer un socle minimal de crédibilité sans constituer des facteurs fortement différenciants. L'utilité perçue apparaît comme le principal moteur de l'intention d'usage et joue un rôle médiateur déterminant entre la confiance et l'adoption effective. Par ailleurs, l'inconfort technologique réduit la propension à utiliser les chatbots en altérant la perception de leur utilité, alors que l'anthropomorphisme n'exerce pas d'influence significative dans le contexte bancaire étudié.

L'adoption des chatbots bancaires repose sur une architecture multidimensionnelle réunissant facteurs techniques, sécuritaires, relationnels, cognitifs et émotionnels. Ces résultats invitent les banques à renforcer la transparence, la cohérence conversationnelle et l'accompagnement digital pour soutenir une adoption durable auprès de leurs clients.

Mots-clés : Chatbots, Confiance, IA, UTAUT, SmartPLS, Modélisation

Classification JEL: M41

Paper type : Recherche empirique

Abstract

The widespread adoption of artificial intelligence-based chatbots is progressively reshaping the modalities of customer interaction in the banking sector, while simultaneously raising critical challenges related to trust and the acceptance of automated technologies. This study examines the key determinants of banking chatbot usage intention in the Moroccan context, drawing on an enriched UTAUT model that incorporates functional, security-related, relational, and emotional dimensions.

The empirical analysis is based on a quantitative survey conducted among 384 users of digital banking services in Morocco. The collected data were analyzed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).

The findings highlight the central role of trust in the adoption process of banking chatbots. Trust is primarily built upon perceptions of integrity, security, confidentiality, and institutional reputation, whereas perceived risk acts as a major barrier. Functional attributes of chatbots, such as competence and reliability, contribute to establishing a baseline level of credibility but do not constitute strongly differentiating factors. Perceived usefulness emerges as the main driver of usage intention and plays a decisive mediating role between trust and actual adoption. Furthermore, technological discomfort reduces users' willingness to adopt chatbots by undermining perceived usefulness, while anthropomorphism does not exert a significant influence in the banking context examined.

The adoption of banking chatbots relies on a multidimensional architecture combining technical, security-related, relational, cognitive, and emotional factors. These findings encourage banks to strengthen transparency, conversational consistency, and digital support in order to foster sustainable customer adoption.

Keywords : Chatbots, Trust, Artificial Intelligence, UTAUT, SmartPLS, Modeling

JEL Classification : M41

Paper Type : Empirical Research

1. Introduction

En l'espace de ces dernières décennies, l'émergence récent de l'intelligence artificielle (AI) a profondément transformé la manière dont les entreprises conçoivent et délivrent leurs services (Chandra et al., 2023). Les avancées en traitement automatique du langage, en apprentissage profond et en modélisation conversationnelle ont débouché sur l'apparition d'agents capables d'interagir avec les utilisateurs de manière plus naturelle, plus rapide et plus flexible qu'auparavant (Ahmed et al., 2024). Les chatbots, qui étaient à l'origine de simples systèmes scriptés, se sont progressivement imposés comme de véritables interfaces d'assistance grâce aux progrès de l'IA conversationnelle (Adamopoulou & Moussiades, 2020). Cette évolution s'inscrit dans un mouvement global où les entreprises cherchent à adapter leur relation client à des usages numériques en forte expansion et à automatiser une partie des interactions afin de répondre à la demande croissante en disponibilité et en réactivité (Adam et al., 2021).

Dans ce contexte, les services financiers ont été parmi les premiers secteurs à intégrer ces technologies, en raison de la fréquence élevée des demandes courantes, du besoin d'assistance continue et de l'importance stratégique de l'expérience client (Govindaraj et al., 2023). Les banques utilisent désormais des chatbots pour fournir des informations, orienter l'utilisateur dans ses démarches, et offrir un premier niveau de réponse qui complète les services humains. Cette intégration accompagne la transition numérique du secteur et répond aux attentes d'une clientèle de plus en plus habituée aux applications mobiles, aux services en ligne et aux interactions automatisées (Davoudi et al., 2023).

Les modèles d'acceptation technologique montrent depuis longtemps que l'adoption d'une technologie dépend de l'évaluation que l'utilisateur fait de sa pertinence et de sa facilité d'utilisation (Venkatesh et al., 2012). Dans le cas des agents conversationnels alimentés par l'IA, ces dimensions deviennent particulièrement importantes, car l'utilisateur juge non seulement la fonctionnalité du service, mais aussi la qualité de la communication, la rapidité des réponses et la capacité du système à comprendre les demandes de manière adéquate.

Dans le domaine bancaire, la confiance dépend également de la sécurité et de la confidentialité perçues, en raison de la sensibilité des données traitées (Culnan & Armstrong, 1999). Les études consacrées aux chatbots montrent que la qualité du langage, la clarté des réponses et certains indices anthropomorphiques influencent fortement la perception de crédibilité (Chaves & Gerosa, 2021). Malgré ces apports, la recherche portant spécifiquement sur les chatbots bancaires demeure limitée. Les travaux existants proviennent en grande majorité de contextes européens ou asiatiques où les utilisateurs sont déjà très familiarisés avec les services automatisés (Marak et al., 2025a). Au Maroc, les travaux réalisés à ce titre restent largement peu développés de la littérature, alors même que les banques marocaines ont intégré ces outils dans leurs applications. La compréhension de la confiance dans ce contexte est donc encore incomplète. Plusieurs divergences apparaissent dans les recherches existantes. Certaines études concluent qu'un chatbot humanisé renforce la confiance, tandis que d'autres montrent qu'un anthropomorphisme trop marqué peut créer un sentiment d'inconfort (Epley et al., 2007a). De même, la force des effets liés à la sécurité et à la confidentialité varie selon les contextes, ce qui montre que les relations entre ces facteurs et la confiance ne sont pas uniformes. Enfin, la plupart des travaux supposent que les utilisateurs abordent la technologie avec un niveau de confort relativement stable, ce qui ne reflète pas les réalités des pays où les compétences numériques sont inégalement réparties.

Bien que la littérature ait largement exploré les facteurs soutenant la confiance dans les technologies numériques, les recherches portant spécifiquement sur les chatbots bancaires au Maroc demeurent limitées, tant sur le plan théorique qu'empirique. La majorité des travaux existants s'appuie sur des contextes où l'usage du numérique est déjà bien ancré, laissant de

côté les environnements où la relation humaine et l'interaction directe avec le conseiller bancaire conservent une place centrale dans la perception de la fiabilité et de la crédibilité du service. Ce constat rejoint les observations d'Acosta-Prado et al. (2024), qui soulignent que la recherche académique sur la banque numérique se concentre principalement sur les économies déjà digitalisées, au détriment des marchés émergents (Acosta-Prado et al., 2024). De même, Kaur et al. (2021) montrent que dans ces contextes, la présence humaine en agence demeure un facteur déterminant pour instaurer la confiance et encourager l'adoption progressive des services bancaires numériques (Kaur et al., 2021).

Par ailleurs, les recherches consacrées aux agents conversationnels se concentrent surtout sur des dimensions cognitives telles que la compétence, la fiabilité ou la qualité de l'interaction. Elles accordent moins d'attention aux facteurs sociaux, affectifs susceptibles d'influencer la manière dont l'utilisateur interprète ces éléments, même lorsque le chatbot obtient une évaluation favorable sur le plan fonctionnel. (Parasuraman & Colby, 2015). Certaines attitudes liées au rapport personnel au numérique, notamment les formes de gêne, de malaise ou d'appréhension, sont encore rarement prises en compte dans l'étude de la confiance envers ces systèmes (Nordheim et al., 2019b). Dans cette perspective, la notion de l'inconfort technologique, pourtant présente dans les travaux portant sur la relation des individus aux technologies, n'a pas encore été mobilisée pour analyser la confiance envers les chatbots bancaires. Cette absence laisse ouverte la question de son rôle potentiel dans la façon dont les perceptions positives d'un chatbot se transforment en intention d'usage. Cette recherche propose d'analyser les déterminants de la confiance envers les chatbots bancaires dans le contexte marocain, tout en examinant le rôle modérateur du l'inconfort technologique. Elle mobilise les apports de la littérature sur l'acceptation technologique (Venkatesh et al., 2003), la confiance numérique (D. H. McKnight et al., 2002) et les agents conversationnels (Araujo, 2018).

L'article est structuré en cinq sections. La première propose une revue critique des recherches sur les chatbots bancaires et met en évidence le gap théorique motivant notre modèle enrichi. La deuxième développe le cadre conceptuel et formule les hypothèses. La troisième décrit la méthodologie et le protocole empirique. La quatrième présente les résultats issus du modèle PLS-SEM. La cinquième discute les implications théoriques et managériales et suggère des pistes pour des travaux futurs.

2. Revue de littérature

L'introduction des agents conversationnels dans les services bancaires constitue aujourd'hui un jalon majeur dans la restructuration numérique de l'industrie financière. Mobilisés pour assurer une disponibilité permanente, automatiser les demandes récurrentes et soutenir l'intégration de parcours omnicanaux, les chatbots s'inscrivent dans une logique d'optimisation simultanée des performances opérationnelles et de l'expérience client. Plusieurs travaux montrent qu'ils améliorent la fluidité des interactions lorsqu'ils sont capables de produire des réponses pertinentes, cohérentes et adaptées aux besoins des utilisateurs (Brandtzaeg & Følstad, 2018). Toutefois, malgré l'enthousiasme institutionnel, leur appropriation effective demeure disparate, suggérant que les mécanismes psychologiques et relationnels qui sous-tendent leur adoption ne sont pas pleinement assimilés.

Les modèles traditionnels d'acceptation technologique ont longtemps constitué le socle de l'analyse des comportements d'adoption. Le Technology Acceptance Model, proposé par Davis en 1989, établit que l'intention d'usage repose principalement sur l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Plusieurs études menées dans les services financiers confirment la pertinence de ces déterminants pour expliquer l'usage des chatbots, notamment en ce qui concerne la perception de gain de temps et d'efficacité. De manière complémentaire, le Unified Theory of Acceptance and Use of Technology de Venkatesh et al. (2003) intègre des facteurs

tels que les attentes de performance, les attentes d'effort, l'influence sociale et les conditions facilitatrices (Venkatesh et al., 2003). Ces modèles conservent une valeur explicative solide lorsqu'ils sont appliqués à des technologies fonctionnelles classiques, mais ils s'avèrent conceptuellement insuffisants pour saisir la spécificité interactionnelle et discursive des chatbots.

En effet, l'une des limites majeures de ces approches réside dans leur réduction de l'interaction homme-machine à un processus essentiellement utilitaire. Le chatbot n'est pas un simple outil technique : il constitue un agent conversationnel mobilisant un registre relationnel, social et parfois émotionnel. Plusieurs travaux soulignent que des dimensions telles que la présence sociale, l'humanité perçue ou encore la chaleur interactionnelle jouent un rôle déterminant dans la formation de l'intention d'adopter ce type d'interface (Go & Sundar, 2019). L'incapacité des modèles traditionnels à intégrer ces dimensions socio-relationnelles constitue une première limite fondamentale.

La spécificité du secteur bancaire impose également de prendre en compte la centralité de la confiance, dimension centrale dans la littérature sur les technologies financières. Les contributions de McKnight et Chervany (2002), prolongées par celles de Pavlou (2003), ont montré que la confiance dans les systèmes numériques est un construit multidimensionnel comprenant la compétence perçue, la fiabilité, l'intégrité et la bienveillance (D. H. McKnight et al., 2002). Dans les environnements bancaires, cette conceptualisation a été enrichie par les perceptions de sécurité et de confidentialité, ainsi que par la réputation institutionnelle. Les recherches récentes sur les chatbots bancaires confirment que la volonté des utilisateurs de communiquer des informations personnelles dépend non seulement de leur confiance dans la technologie, mais également de leur perception de la capacité de la banque à protéger ces données (Lappeman et al., 2022).

Cependant, malgré cette reconnaissance théorique, la majorité des travaux empiriques continuent de traiter la confiance comme un construit global, sans distinguer de manière systématique ses composantes. Cette absence de granularité limite la capacité des modèles actuels à identifier les mécanismes précis qui structurent la confiance dans les environnements bancaires digitalisés. Cette insuffisance ouvre un premier gap théorique justifiant la nécessité de décomposer la confiance en plusieurs dimensions distinctes, compétence, fiabilité, intégrité, sécurité perçue, confidentialité et réputation.

En parallèle, la littérature s'est intéressée au rôle de l'anthropomorphisme et de la qualité conversationnelle dans l'acceptation des agents conversationnels. Les travaux d'Araujo (2018) montrent que l'attribution de caractéristiques humaines aux chatbots peut accroître la crédibilité perçue et renforcer l'engagement, bien que cet effet soit ambivalent : un anthropomorphisme excessif peut susciter confusion, malaise ou attentes irréalistes (Araujo, 2018). Par ailleurs, la qualité du langage, la cohérence des réponses et l'expressivité verbale influencent de manière décisive la perception de la valeur des chatbots, notamment dans les services financiers où la précision et la transparence des informations sont essentielles (Jiménez-Barreto et al., 2023). Malgré leur importance, ces variables relationnelles demeurent sous-explorées dans les modèles explicatifs actuels, constituant ainsi une deuxième lacune significative.

L'inconfort technologique, pourtant identifié dans la littérature sur la readiness digitale comme un déterminant critique de l'adoption, apparaît de manière marginale dans les recherches dédiées aux chatbots bancaires. Les manifestations de nervosité, d'appréhension ou de réticence face aux technologies automatisées peuvent constituer un frein majeur, surtout dans les contextes où les compétences numériques sont inégalement réparties. Son absence dans les modèles conceptuels actuels constitue un troisième gap, qui appelle à une intégration explicite de cette dimension (Tennakoon, 2024).

Ces limites révèlent que la littérature existante ne parvient pas encore à articuler de manière cohérente l'ensemble des facteurs cognitifs, interactionnels, relationnels et émotionnels qui

définissent l'usage des chatbots dans le secteur bancaire. Elles justifient l'introduction d'un modèle conceptuel renouvelé intégrant : une décomposition fine de la confiance, l'anthropomorphisme, la qualité conversationnelle et l'inconfort technologique. Leur combinaison permet de dépasser les approches traditionnelles et d'appréhender plus rigoureusement les dynamiques d'acceptation des chatbots dans un environnement où la gestion du risque, la sensibilité informationnelle et la relation de confiance occupent une place centrale.

2.1. Développement des hypothèses

2.1.1. La relation entre la compétence perçue et la Confiance

Dans les environnements sociotechniques contemporains, et en particulier dans les systèmes bancaires digitalisés fondés sur l'intelligence artificielle, la confiance repose sur la perception que ces systèmes possèdent les capacités nécessaires pour exécuter correctement les tâches attendues, tant sur le plan fonctionnel que social. Des travaux récents montrent que la confiance envers les systèmes d'IA est un construit multidimensionnel intégrant des jugements sur la compétence perçue, la fiabilité et la transparence de l'agent artificiel, et qu'elle joue un rôle déterminant dans l'acceptation et l'usage des technologies automatisées ; ainsi, les utilisateurs évaluent l'IA non seulement sur sa performance technique, mais aussi sur la cohérence de ses interactions et sa capacité à réduire l'incertitude dans des contextes à risque élevé comme la banque (Novozhilova et al., 2024; Sun et al., 2025)

H1 : La compétence perçue du chatbot influence positivement la confiance envers celui-ci.

2.1.2. La relation entre la Fiabilité perçue et la Confiance

La fiabilité perçue, définie comme la capacité d'un système à offrir des performances constantes et cohérentes dans le temps, constitue une dimension essentielle de la confiance numérique. Des études récentes ont montré que la fiabilité représente l'un des prédicteurs majeurs de la confiance dans les interactions avec des systèmes numériques automatisés, car elle réduit l'incertitude associée à l'utilisation de technologies d'intelligence artificielle, en particulier dans des contextes à fort enjeu informationnel comme les services bancaires digitaux (Abdulsalam & Tajudeen, 2024). Dans le domaine bancaire, cette exigence est particulièrement forte : la stabilité du discours, la cohérence des réponses et la constance du comportement d'un agent conversationnel contribuent directement à la perception de fiabilité. Des études récentes confirment cette idée. Nordheim et al., (2019) soulignent que les chatbots perçus comme incohérents ou peu constants dans leurs réponses diminuent la confiance des utilisateurs, même lorsque les informations fournies sont exactes (Nordheim et al., 2019). De plus, Luo et al. (2019) montrent que, dans le contexte des services financiers numériques, la fiabilité perçue d'un système d'intelligence artificielle influence directement la satisfaction et la fidélité des clients (Luo et al., 2019). Ainsi, la fiabilité perçue ne se limite pas à une évaluation technique de performance ; elle constitue un indicateur central de crédibilité et de confiance dans les interactions homme-machine.

H2 : La fiabilité perçue du chatbot influence positivement la confiance envers celui, ci.

2.1.3. La relation entre l'Intégrité perçue et la Confiance

L'intégrité perçue renvoie à la perception selon laquelle un système ou un agent agit de manière honnête, transparente et conforme à des principes éthiques. Elle constitue une dimension essentielle de la confiance numérique, car elle garantit à l'utilisateur que la technologie agit dans son intérêt, sans manipulation de l'information ni conflit d'intérêts. Dans le domaine bancaire, cette exigence est particulièrement forte : les clients attendent des plateformes et des chatbots qu'ils fassent preuve de transparence, de conformité réglementaire et de sécurité dans la gestion de leurs données et transactions.

Des recherches récentes confirment que l'intégrité perçue constitue une composante fondamentale de la confiance envers les systèmes numériques et sociotechniques. Dans les environnements en ligne et fondés sur l'intelligence artificielle, l'intégrité renvoie à la perception selon laquelle le système agit de manière honnête, transparente et conforme aux attentes éthiques des utilisateurs. Plusieurs études empiriques montrent que la perception d'une intégrité élevée, associée à la transparence des processus et à l'absence de comportements opportunistes, renforce significativement la confiance des utilisateurs et favorise l'acceptation des technologies numériques, en particulier dans des contextes sensibles tels que les services financiers digitalisés (Abdul Karim Shaikh et al., 2023a; Lankton et al., 2014; H. McKnight et al., 2009). Plus récemment, Kimiagari & Asadi Malafe, 2021 ont confirmé que l'intégrité perçue et la fiabilité des systèmes bancaires numériques renforcent directement la confiance et la fidélité des utilisateurs. (Kimiagari & Asadi Malafe, 2021). Ainsi, dans le contexte des chatbots bancaires, l'intégrité perçue apparaît non seulement comme un principe moral, mais aussi comme un levier stratégique de crédibilité et de confiance envers la technologie.

H3 : L'intégrité perçue influence positivement la confiance envers le chatbot bancaire.

2.1.4. La relation entre la Sécurité perçue et la Confiance

Les recherches sur l'adoption des services numériques montrent que la sécurité perçue constitue un déterminant essentiel de la confiance, en particulier dans les contextes où les transactions impliquent des données sensibles. Featherman & Pavlou (2003) souligne que la perception d'un système comme sécurisé réduit la crainte d'opportunisme et favorise son utilisation (Featherman & Pavlou, 2003). Des travaux plus récents montrent que la sécurité perçue ne se limite pas à une caractéristique technique du système, mais constitue également un **signal psychologique majeur** qui renforce la légitimité, la crédibilité et la fiabilité perçue des technologies numériques. Dans les environnements fondés sur l'intelligence artificielle, et plus particulièrement dans les services bancaires digitalisés, la perception de dispositifs de sécurité robustes contribue à réduire l'incertitude et à instaurer la confiance des utilisateurs envers les systèmes automatisés (Lowry et al., 2015 ; Shaikh et al., 2023). (Abdul Karim Shaikh et al., 2023; Cahill et al., 2003). Dans le domaine des chatbots bancaires, cette relation entre sécurité perçue et confiance est particulièrement marquée. Les utilisateurs se montrent plus enclins à interagir avec un agent conversationnel lorsqu'ils estiment que leurs échanges et données personnelles sont protégés contre toute intrusion ou piratage. De plus, des études récentes confirment que la sécurité perçue influence positivement la confiance et l'intention d'utilisation des chatbots bancaires, en réduisant les perceptions de risque et en renforçant le sentiment de fiabilité (Alkadi & Abed, 2025).

H4 : La sécurité perçue influence positivement la confiance envers le chatbot bancaire.

2.1.5. La relation entre la confidentialité perçue et la Confiance

La confidentialité perçue renvoie à la capacité d'un système numérique à protéger les données sensibles contre toute utilisation abusive ou non autorisée. Des recherches récentes montrent que lorsque les utilisateurs estiment que leurs informations personnelles sont collectées, traitées et stockées de manière responsable, transparente et conforme aux normes de protection des données, leur niveau de confiance envers la technologie augmente significativement. Cette relation est particulièrement marquée dans les services bancaires digitalisés, où la sensibilité des données amplifie l'importance accordée aux garanties de (Lappeman et al., 2023 ; Martin et al., 2017). Dans les services financiers, la confidentialité constitue un enjeu encore plus central, car elle conditionne la perception du risque associé à la divulgation d'informations sensibles. Lwin et al (2016) confirment que la confidentialité perçue influence la confiance, surtout dans les services automatisés (Lwin et al., 2016). D'après Lappeman et al. (2023), les utilisateurs de services bancaires numériques accordent leur confiance lorsque le traitement

automatisé respecte strictement les règles de discrétion et de non, dissémination des données (Lappeman et al., 2023).

H5 : La confidentialité perçue influence positivement la confiance envers le chatbot bancaire.

2.1.6. La relation entre le Risque perçue et la Confiance

Le risque perçue constitue un frein majeur dans les interactions numériques, en particulier lorsque les technologies mobilisées impliquent des processus automatisés et le traitement de données sensibles. Des recherches récentes montrent que les individus tendent à réduire leur intention d'adopter une technologie lorsqu'ils anticipent des risques potentiels, tels qu'une perte financière, un dysfonctionnement du système ou une mauvaise interprétation des demandes, ces perceptions alimentant l'incertitude et l'anxiété liées à l'usage. Dans les environnements bancaires digitalisés, le risque perçue apparaît ainsi comme un déterminant négatif central de la confiance et de l'intention d'usage des technologies fondées sur l'intelligence artificielle (Marak et al., 2025).

H6 : Le risque perçue influence négativement la confiance envers le chatbot bancaire.

2.1.7. La relation entre l'Anthropomorphisme et la Confiance

Dans le cadre des chatbots, Araujo (2018) montre que l'humanisation de la communication, par exemple l'utilisation d'un ton empathique ou d'un style conversationnel fluide, renforce la crédibilité perçue (Araujo, 2018). Hussain & Wegmann (2021) rappellent toutefois que cet effet n'est pas linéaire : un anthropomorphisme trop marqué peut susciter un sentiment d'inconfort (Hussain & Wegmann, 2021).

H7 : L'anthropomorphisme perçue influence positivement la confiance envers le chatbot bancaire.

2.1.8. La relation entre la Confiance et l'Intention d'usage

Dans la majorité des modèles d'adoption technologique, la confiance apparaît comme un déterminant de l'intention d'usage. Gefen et al (2003) montrent que la confiance compense les incertitudes et réduit les efforts cognitifs liés à l'utilisation de la technologie (Gefen et al., 2003). Pavlou (2003) confirme son rôle décisif dans les transactions en ligne. Dans les études consacrées aux chatbots bancaires, Alt et al., 2021 démontre que la confiance constitue la variable pivot de l'acceptation, bien plus que l'utilité perçue ou la facilité d'usage (Alt et al., 2021).

H8 : La confiance envers le chatbot influence positivement l'intention d'usage.

2.1.9. La relation entre la confiance envers le chatbot et Utilité perçue

La confiance envers le chatbot constitue un antécédent clé de l'utilité perçue dans le cadre de l'adoption des chatbots bancaires. En effet, lorsque les utilisateurs estiment que le chatbot est fiable, sécurisé et capable de fournir des réponses pertinentes, ils ont tendance à percevoir ses fonctionnalités comme réellement utiles et bénéfiques à leurs interactions bancaires. Par exemple, l'étude de (Shaikh, Khan & Faisal, 2023) montre que la sécurité perçue et la fiabilité du chatbot influencent positivement la perception d'utilité, notamment via la qualité de l'interface et la clarté des informations fournies (Abdul Karim Shaikh et al., 2023). De même, les résultats de (Govindaraj & Krishnan, 2023) confirment que la confiance dans le système et la protection des données personnelles renforcent la perception d'utilité, en augmentant le sentiment de sécurité et la satisfaction client (Govindaraj et al., 2023). Enfin, la recherche de Misra, Malik et Singh (2025) met en évidence que la confiance perçue agit comme un médiateur essentiel entre les attentes de performance et la satisfaction, ce qui se traduit par une perception accrue de l'utilité du chatbot (Misra et al., 2025).

H9 : La confiance envers le chatbot influence positivement l'intention d'usage.

2.1.10. La relation entre l'Utilité perçue et l'Intention d'usage

Depuis Davis (1989), l'utilité perçue demeure l'un des déterminants les plus robustes de l'intention d'adopter une technologie. Les prolongements proposés par Venkatesh et al. (2003) dans l'UTAUT confirment cette relation (Venkatesh et al., 2003). Dans le cadre des chatbots bancaires, Alt et al. (2021) et Marak et al. (2025) montrent que les utilisateurs adoptent ces dispositifs lorsqu'ils perçoivent un bénéfice concret, notamment une réduction du temps d'attente, une simplification des opérations et une autonomie accrue (Marak et al., 2025b) (Alt et al., 2021). Ainsi, l'utilité perçue constitue un moteur de l'usage effectif.

H10 : L'utilité perçue influence positivement l'intention d'usage du chatbot bancaire.

2.1.11. La relation entre la réputation de la banque et la Confiance

La réputation de l'institution constitue un signal de crédibilité déterminant dans les services financiers digitalisés, en particulier lorsque les utilisateurs font face à des asymétries d'information et à une incertitude élevée quant au fonctionnement des technologies automatisées. Des recherches récentes montrent que la réputation organisationnelle agit comme une garantie implicite, permettant de réduire la perception de risque et de renforcer la confiance accordée aux technologies déployées par l'institution. Lappeman et al. (2023) montrent que les utilisateurs projettent leur perception de la banque sur ses outils numériques, construisant ainsi un lien direct entre réputation institutionnelle et confiance (Lappeman et al., 2023).

H11 : La réputation de la banque influence positivement la confiance envers le chatbot bancaire.

2.1.12. La relation entre l'inconfort technologique et l'utilité perçue

La relation entre l'inconfort technologique et l'utilité perçue s'avère inversement proportionnelle : plus les utilisateurs ressentent de l'anxiété ou un manque d'aisance face à la technologie, moins ils perçoivent la solution comme utile pour accomplir leurs tâches. En effet, selon l'étude d'Elkhatibi et Guelzim (2024), les clients bancaires percevant une complexité dans l'usage des chatbots tendent à évaluer leur utilité comme faible, ce qui diminue leur intention d'adoption malgré la reconnaissance de bénéfices potentiels (Elkhatibi et al., 2024). De même, les travaux de Dhanya et Ramya (2025) montrent que l'anxiété technologique agit négativement sur la perception d'utilité, mais que cette relation peut être atténuée par un niveau élevé de littératie numérique ou d'expérience préalable avec des outils similaires (Dhanya & Ramya, 2025). Enfin, dans les marchés émergents, la technophobie et le faible confort technologique réduisent la perception de performance des chatbots, ce qui compromet leur utilité perçue et, par conséquent, leur adoption effective (Mogaji et al., 2021).

H12 : L'inconfort technologique influence négativement l'utilité perçue

2.1.13. La relation entre l'inconfort technologique et l'intention d'usage

L'inconfort technologique, souvent exprimé sous forme d'anxiété ou d'appréhension face aux nouvelles technologies, exerce un effet négatif direct sur l'intention d'usage des chatbots bancaires. En effet, lorsque les utilisateurs perçoivent une technologie comme complexe, intimidante ou peu intuitive, leur volonté de l'adopter diminue sensiblement. Selon Dhanya et Ramya (2025), la technologie anxiété réduit la motivation à interagir avec les chatbots, freinant ainsi l'intention comportementale, surtout chez les utilisateurs à faible littératie numérique (Dhanya & Ramya, 2025). De même, l'étude de Elkhatibi et Guelzim (2024) montre que lorsque les utilisateurs perçoivent les chatbots comme exigeant un effort cognitif élevé, leur intention de les utiliser diminue, malgré la reconnaissance de leur potentiel d'efficacité (Elkhatibi et al., 2024). Enfin, dans les marchés émergents, (Mogaji et al., 2021) soulignent que la technophobie et le faible confort numérique constituent des obstacles majeurs

à l'intention d'usage des chatbots, même lorsque les conditions techniques et d'accès sont favorables (Mogaji et al., 2021).

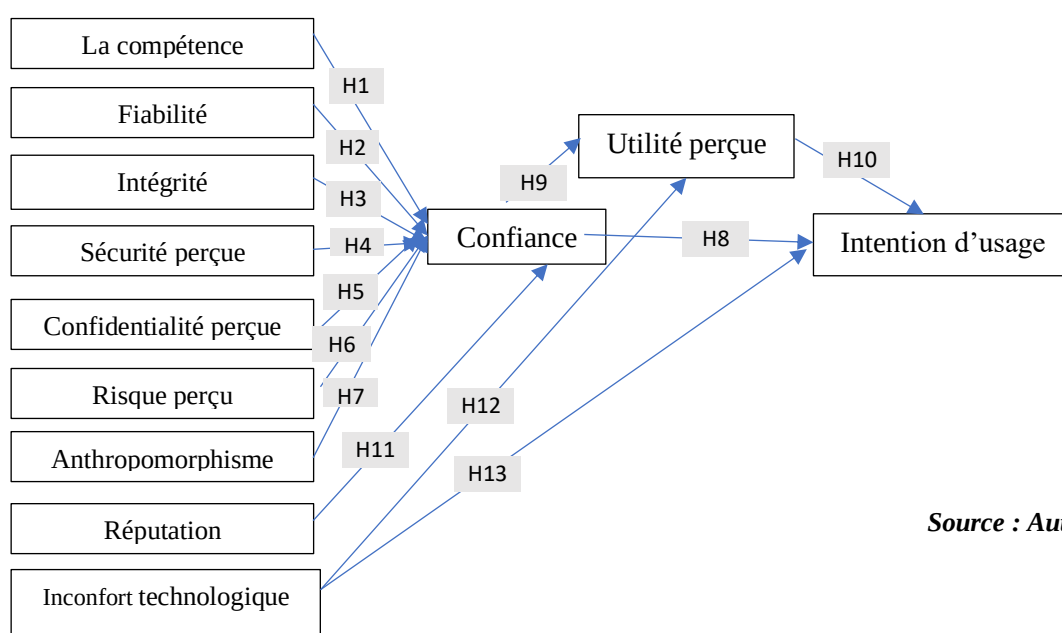
H13 : L'inconfort technologique influence négativement l'intention d'usage.

2.2. Synthèse critique et gap de recherche

La littérature sur l'adoption des chatbots bancaires repose principalement sur les modèles classiques d'acceptation technologique, tels que le TAM et l'UTAUT, qui expliquent l'intention d'usage à partir de déterminants essentiellement utilitaires. Bien que pertinents, ces cadres demeurent insuffisants pour appréhender la spécificité des chatbots, qui ne se limitent pas à des outils fonctionnels, mais agissent comme des agents conversationnels impliquant des interactions sociales et relationnelles. En parallèle, les travaux consacrés à la confiance numérique reconnaissent son rôle central dans les services financiers, mais l'opérationnalisent le plus souvent comme un construit global, sans distinguer ses dimensions constitutives, ce qui limite la compréhension fine des mécanismes de formation de la confiance envers les chatbots. Par ailleurs, les facteurs affectifs et dispositionnels de l'utilisateur, notamment l'inconfort technologique, restent largement absents des modèles explicatifs, alors même qu'ils peuvent conditionner la transformation des perceptions positives en intention d'usage, en particulier dans les contextes où les compétences numériques sont hétérogènes. De même, l'anthropomorphisme du chatbot fait l'objet de résultats empiriques ambivalents et demeure rarement articulé aux dimensions de risque et de confiance propres au secteur bancaire. Enfin, la majorité des études empiriques ont été conduites dans des économies fortement digitalisées, ce qui limite la transférabilité de leurs conclusions aux marchés émergents.

Ces limites justifient le recours à un cadre conceptuel intégratif, fondé sur un UTAUT enrichi, qui combine les déterminants technologiques de l'adoption avec une décomposition fine de la confiance, l'intégration du risque perçu, de l'anthropomorphisme et de l'inconfort technologique. Ce cadre permet d'appréhender de manière plus complète et contextualisée les mécanismes d'intention d'usage des chatbots bancaires, en tenant compte à la fois des exigences fonctionnelles, des enjeux de confiance et des dispositions individuelles des utilisateurs.

Figure 1 : Cadre conceptuel de l'étude



Source : Auteurs

3. Méthodes

3.1. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude quantitative analytique visant à étudier les déterminants de la confiance envers les chatbots bancaires et à tester l'effet modérateur de l'inconfort technologique. Ce choix s'inscrit dans les approches explicatives mobilisant la modélisation structurelle, particulièrement adaptées à l'analyse simultanée de relations entre construits latents. Le modèle théorique a été opérationnalisé à partir d'échelles validées dans les travaux internationaux portant sur la confiance numérique, l'adoption technologique et les agents conversationnels. Les dimensions de compétence, fiabilité et intégrité s'inspirent directement des travaux de McKnight, tandis que les perceptions de sécurité et de confidentialité dérivent des recherches menées dans le domaine de la confiance en ligne. L'anthropomorphisme est appréhendé selon les formulations proposées par les études sur les agents conversationnels, et le risque perçu suit la conceptualisation élaborée pour les services numériques. L'utilité perçue et l'intention d'usage sont reprises du paradigme de l'acceptation technologique, tandis que l'inconfort technologique est mesuré à partir d'items reflétant l'appréhension, la gêne ou l'hésitation face aux technologies. Toutes les variables ont été mesurées à l'aide d'échelles de Likert de cinq points, qui permettent d'obtenir une granularité suffisante dans l'évaluation des perceptions.

3.2. Mode d'échantillonnage

L'échantillonnage s'appuie sur une approche non probabiliste de convenance, fondée sur l'accessibilité des usagers bancaires marocains susceptibles d'avoir interagi avec un chatbot ou, à tout le moins, familiers des services numériques. Cette méthode, couramment mobilisée dans les travaux portant sur les perceptions technologiques et les modèles d'acceptation, permet d'atteindre des répondants pertinents au regard de l'objet étudié (Hair et al., 2022). La collecte des données s'est effectuée via un questionnaire en ligne diffusé à travers différents canaux numériques sur les réseaux sociaux. Ce mode de collecte, aligné avec le profil des usagers potentiellement exposés aux chatbots bancaires, facilite l'accès à la population cible. Toutefois, il peut introduire un biais en faveur d'individus disposant d'un niveau d'aisance digitale plus élevé, ce qui doit être pris en compte dans l'interprétation des résultats.

3.3. Échantillon

La taille de l'échantillon retenue dans cette recherche s'élève à 384 répondants, ce qui correspond au seuil classiquement recommandé pour les études quantitatives portant sur de larges populations. Ce volume d'observations a été déterminé à partir de la formule statistique de calcul d'un échantillon pour l'estimation d'une proportion dans une population infinie ou très vaste :

$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)}{e^2}$$

En considérant un niveau de confiance de 95 % ($Z = 1.96$), une proportion maximale de variabilité ($p = 0.5$) et une marge d'erreur fixée à 5 % ($e = 0.05$). L'application de cette formule conduit à une taille théorique de $n = 384$, garantissant une précision satisfaisante des estimations et un niveau de puissance statistique compatible avec les exigences des modèles d'équations structurelles (PLS-SEM). Bien que fondée sur une approche de convenance, l'échantillon présente une hétérogénéité suffisante en termes d'âge, de niveau de formation et d'usage des services bancaires digitaux. L'effectif obtenu contribue, de ce fait, à la stabilité des paramètres estimés, à la fiabilité des mesures latentes.

3.4. Outil de collecte des données : Questionnaire

Le questionnaire a été conçu afin d'opérationnaliser l'ensemble des construits théoriques du

modèle de recherche afin de mesurer les perceptions des utilisateurs vis, à, vis des chatbots bancaires. L'instrument repose sur des échelles validées dans la littérature internationale, adaptées au contexte bancaire marocain pour assurer leur pertinence culturelle et linguistique. Chaque construit, compétence, fiabilité, intégrité, sécurité, confidentialité, anthropomorphisme, risque, réputation, confiance, utilité perçue, intention d'usage et inconfort technologique, est mesuré à l'aide d'un ensemble d'items formulés sous forme d'énoncés déclaratifs.

L'ensemble des items est évalué sur une échelle de Likert en cinq points allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ». Ce format présente l'avantage de réduire la charge cognitive imposée aux répondants tout en offrant une granularité suffisante pour révéler les variations perceptuelles entre individus. Le questionnaire est structuré en sections distinctes correspondant aux dimensions théoriques du modèle, permettant ainsi une progression logique de la perception fonctionnelle du chatbot (compétence, fiabilité, intégrité) vers les dimensions liées à la sécurité, la confidentialité, l'anthropomorphisme et le risque, avant de s'intéresser à la confiance globale et à l'intention d'usage. Une section finale est consacrée à l'inconfort technologique, conçu comme variable modératrice.

La conception du questionnaire suit également une logique de clarté et de neutralité afin de minimiser l'influence du biais de formulation. Les items sont formulés de manière concise, sans termes techniques susceptibles de perturber les répondants moins familiarisés avec le vocabulaire numérique. Avant la diffusion, l'instrument a fait l'objet d'une relecture et d'une vérification de cohérence pour assurer la lisibilité et l'absence d'ambiguïtés. L'organisation générale vise à faciliter la compréhension des questions, à réduire le risque d'abandon en cours de réponse et à garantir la qualité des données recueillies.

Tableau 1 : Construits du questionnaire

Construits	Item proposés	Référence théoriques
Compétence perçue	Le chatbot comprend correctement mes demandes.	(D. H. McKnight et al., 2002) (Alagarsamy & Ramdas, 2024) (Go & Sundar, 2019)
	Le chatbot fournit des réponses exactes.	
	Le chatbot maîtrise le vocabulaire bancaire.	
	Le chatbot analyse mes requêtes de manière pertinente.	
	Le chatbot dispose des connaissances nécessaires.	
Fiabilité perçue	Les réponses du chatbot sont cohérentes.	(Chaves & Gerosa, 2021)
	Le chatbot fonctionne sans interruptions.	
	Le chatbot ne fournit pas d'informations contradictoires.	
	Le chatbot répond toujours avec la même qualité.	
	Le chatbot me semble constant dans ses performances.	
Intégrité perçue	Le chatbot communique de manière honnête.	(D. H. McKnight et al., 2002) (Araujo, 2018) (Featherman & Pavlou, 2003) (Bélanger & Carter, 2008)
	Le chatbot agit dans mon intérêt.	
	Le chatbot reconnaît ses limites.	
	Le chatbot évite les ambiguïtés.	
	Le chatbot respecte les principes éthiques.	
Sécurité perçue	Les échanges semblent protégés.	Pavlou (2003) Bélanger & Carter (2008) Leschanowsky et al. (2024)
	Les données transmises sont sécurisées.	
	Le système du chatbot paraît techniquement fiable.	
	Je n'ai pas de craintes de sécurité majeures.	
	Le chatbot protège mes informations sensibles.	
Confidentialité perçue	Le chatbot respecte la confidentialité.	(Culnan & Armstrong, 1999)
	Mes données ne sont pas utilisées à d'autres fins.	
	Les échanges restent privés.	
	La banque protège mes informations personnelles.	
	Je peux partager des informations sans inquiétude.	

Risque perçu	Je crains une erreur dans les opérations.	(Featherman & Pavlou, 2003) (Marak et al., 2025b)
	Je crains que mes données soient compromises.	
	Je doute parfois de l'exactitude du chatbot.	
	L'usage du chatbot me semble risqué.	
	Je redoute une mauvaise interprétation.	
Anthropomorphisme	Le chatbot communique comme un humain.	(Epley et al., 2007b) (Araujo, 2018) (Go & Sundar, 2019)
	Le ton du chatbot semble naturel.	
	Le chatbot semble comprendre mes émotions.	
	Le style du chatbot paraît humain.	
	Les échanges ressemblent à un dialogue naturel.	
Réputation de la banque	Ma banque a une bonne réputation.	(Herbig & Milewicz, 1993) (Casaló et al., 2007) (Lappeman et al., 2023)
	Les services numériques de ma banque sont fiables.	
	La réputation me rassure.	
	Ma banque est digne de confiance.	
	La qualité de la banque influence ma perception.	
Confiance envers le chatbot	Je fais confiance au chatbot.	(Gefen et al., 2003)
	Le chatbot est crédible.	
	Je crois aux informations fournies.	
	Le chatbot agit de manière sûre.	
	Je me sens en sécurité avec ce service.	
Utilité perçue	Le chatbot facilite mes démarches.	(Venkatesh et al., 2003) (Marak et al., 2025b)
	Le chatbot me fait gagner du temps.	
	Le chatbot améliore mon expérience bancaire.	
	Le chatbot simplifie mes interactions.	
	Le chatbot apporte un bénéfice concret.	
Intention d'usage	J'ai l'intention d'utiliser le chatbot.	Gefen & Straub (2003) (Featherman & Pavlou, 2003) (Alagarsamy & Ramdas, 2024)
	Je suis prêt à l'adopter durablement.	
	Je recommanderais son usage.	
	J'envisage de l'utiliser régulièrement.	
	Je compte poursuivre son utilisation.	
Inconfort technologique	Je me sens mal à l'aise avec les technologies.	(Araujo, 2018) (Go & Sundar, 2019)
	Je crains de faire une erreur.	
	Les technologies me mettent sous pression.	
	J'hésite avant d'utiliser un outil digital.	
	Les nouvelles technologies me rendent incertain.	

Source : Auteurs

3.5. Modèle de mesure

Comme l'indique le Tableau 2, l'ensemble des variables latentes présente des coefficients de fiabilité interne satisfaisants, avec des valeurs de Cronbach's α comprises entre 0.83 et 0.92, nettement supérieures au seuil minimal recommandé de 0.70. De même, les valeurs de fiabilité composite (CR), oscillant entre 0.87 et 0.94, confirment une cohérence interne élevée et sont en concordance avec les exigences méthodologiques habituellement admises dans les travaux mobilisant la démarche PLS-SEM.

La validité convergente est également établie. Toutes les valeurs de l'Average Variance Extracted (AVE) sont supérieures au seuil de 0.50, et varient entre 0.63 et 0.80, indiquant que chaque construit explique une proportion substantielle de la variance de ses indicateurs. Les AVE les plus élevées concernent la Confiance envers le chatbot, l'Intention d'usage, et la Sécurité perçue, ce qui s'avère cohérent avec leur rôle central dans les modèles d'acceptation technologique appliqués aux services financiers numériques.

La validité discriminante, évaluée selon le critère de Fornell-Larcker, est globalement confirmée. La racine carrée de l'AVE de chaque construit est systématiquement supérieure aux corrélations qu'il entretient avec les autres variables latentes. Les corrélations les plus élevées

observées entre l'Utilité perçue et l'Intention d'usage (0.72), entre la Confiance et l'Utilité perçue (0.63), et entre la Compétence perçue et la Confiance (0.63), demeurent compatibles avec la littérature existante, notamment les modèles d'adoption tels que le TAM et les approches intégrant la confiance dans les services bancaires digitalisés.

De plus, la présence de corrélations négatives entre les construits de nature inhibitrice – notamment le Risque perçu et l'Inconfort technologique – et les variables d'acceptation (Confiance, Utilité perçue, Intention d'usage) confirme la pertinence théorique du modèle.

Le Tableau 3 présente les ratios HTMT calculés afin d'examiner la validité discriminante du modèle. L'ensemble des valeurs obtenues demeure inférieur au seuil de référence de 0,85, conformément aux recommandations méthodologiques de Henseler, Ringle et Sarstedt (2015). Les ratios les plus élevés concernent principalement les construits présentant une proximité conceptuelle attendue, avec notamment Intégrité perçue – Confiance (HTMT = 0,82), Fiabilité perçue – Confiance (0,79), Compétence perçue – Confiance (0,76) et Utilité perçue – Intention d'usage (0,84). Ces valeurs se situent toutes dans la zone supérieure, mais restent en deçà du seuil critique, assurant la distinction empirique entre les construits concernés.

D'autres paires de variables affichent des ratios modérés, tels que Sécurité perçue – Confidentialité perçue (HTMT = 0,78), Réputation de la banque – Confiance (0,66) ou Anthropomorphisme – Utilité perçue (0,61). Enfin, plusieurs relations se caractérisent par des ratios faibles, témoignant d'une différenciation statistique marquée entre les dimensions, comme Sécurité perçue – Anthropomorphisme (0,45), Risque perçu – Réputation de la banque (0,47) ou encore Inconfort technologique – Anthropomorphisme (0,43).

Tableau 2 :Cronbach's α , Composite Reliability, AVE, and Correlations

Constructs	α	CR	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Compétence perçue	0.89	0.92	0.74	0.86											
2. Fiabilité perçue	0.87	0.91	0.72	0.61	0.85										
3. Intégrité perçue	0.88	0.92	0.75	0.54	0.58	0.86									
4. Sécurité perçue	0.91	0.94	0.79	0.47	0.52	0.55	0.89								
5. Confidentialité perçue	0.90	0.93	0.78	0.45	0.49	0.53	0.66	0.88							
6. Risque perçu	0.85	0.89	0.68	-0.38	-0.42	-0.44	-0.51	-0.48	0.82						
7. Anthropomorphisme	0.84	0.88	0.65	0.42	0.39	0.36	0.31	0.30	-0.28	0.81					
8. Réputation de la banque	0.86	0.90	0.69	0.49	0.47	0.52	0.39	0.41	-0.33	0.35	0.83				
9. Confiance envers le chatbot	0.92	0.94	0.80	0.63	0.66	0.71	0.59	0.58	-0.49	0.44	0.51	0.89			
10. Utilité perçue	0.89	0.92	0.75	0.58	0.56	0.54	0.49	0.47	-0.40	0.46	0.55	0.63	0.87		
11. Intention d'usage	0.91	0.94	0.80	0.51	0.54	0.47	0.45	0.43	-0.41	0.39	0.50	0.66	0.72	0.89	
12. Inconfort technologique	0.83	0.87	0.63	-0.36	-0.32	-0.31	-0.39	-0.34	0.51	-0.29	-0.33	-0.38	-0.46	0.79	

Source :Données de l'étude

Tableau 3 :Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations

Constructs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Compétence perçue	–	0.70	0.65	0.58	0.56	0.52	0.55	0.62	0.76	0.71	0.64	0.50
2. Fiabilité perçue		–	0.69	0.63	0.60	0.56	0.52	0.60	0.79	0.69	0.67	0.46
3. Intégrité perçue			–	0.68	0.66	0.58	0.50	0.65	0.82	0.67	0.60	0.45
4. Sécurité perçue				–	0.78	0.63	0.45	0.53	0.72	0.63	0.59	0.54
5. Confidentialité perçue					–	0.61	0.44	0.55	0.72	0.61	0.57	0.49
6. Risque perçu						–	0.41	0.47	0.64	0.55	0.56	0.70
7. Anthropomorphisme							–	0.49	0.59	0.61	0.54	0.43
8. Réputation de la banque								–	0.66	0.70	0.65	0.48
9. Confiance envers le chatbot									–	0.78	0.81	0.52
10. Utilité perçue										–	0.84	0.60
11. Intention d'usage											–	0.59
12. Inconfort technologique												–

Source :Données de l'étude

4. Résultats

Le tableau 4 présente les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon composé de 412 répondants. La variable « sexe » indique une répartition de 55,6 % d'hommes et 44,4 % de femmes. Pour l'âge, les participants se répartissent en quatre catégories : 14,8 % ont entre 18 et 24 ans, 38,3 % entre 25 et 34 ans, 29,4 % entre 35 et 44 ans, et 17,5 % ont 45 ans et plus. Le niveau d'études montre que 16,3 % des répondants ont un niveau secondaire, 22,6 % un diplôme Bac+2 ou technicien, 34,2 % un niveau licence/Bac+3, et 26,9 % un diplôme de master ou plus. Concernant le statut professionnel, 37,1 % des participants sont salariés du secteur privé, 22,3 % appartiennent à la fonction publique, 18 % sont étudiants, 13,6 % entrepreneurs ou auto-entrepreneurs, et 9 % sans emploi ou dans d'autres catégories. Pour la banque principale utilisée, l'échantillon inclut 35,9 % de clients d'Attijariwafa Bank, 28,9 % de la Banque Populaire, 14,8 % de CIH Bank, 12,6 % de BMCE/Bank of Africa, et 7,8 % d'autres banques. L'expérience déclarée avec les services digitaux se répartit comme suit : 14,1 % ont moins d'un an d'expérience, 35,2 % entre un et trois ans, 31,3 % entre trois et cinq ans, et 19,4 % plus de cinq ans. Enfin, la fréquence d'utilisation du chatbot bancaire montre que 30,6 % des répondants l'utilisent rarement, 41 % occasionnellement, et 28,4 % régulièrement.

Tableau 4 : Caractéristiques générales de l'échantillon(N=384)

Variable	Catégories	Fréquence (n)	Pourcentage (%)
Sexe	Homme	229	55.6
	Femme	183	44.4
Âge	18–24 ans	61	14.8
	25–34 ans	158	38.3
	35–44 ans	121	29.4
	45 ans et plus	72	17.5
Niveau d'études	Secondaire	67	16.3
	Bac +2 / Technicien	93	22.6
	Licence / Bac +3	141	34.2
	Master et plus	111	26.9
Statut professionnel	Salarié (privé)	153	37.1
	Fonction publique	92	22.3
	Étudiant	74	18.0
	Entrepreneur / Auto-entrepreneur	56	13.6
	Sans emploi / Autres	37	9.0
Banque utilisée	Attijariwafa Bank	148	35.9
	Banque Populaire	119	28.9
	CIH Bank	61	14.8
	BMCE / Bank of Africa	52	12.6
	Autres (SGMB, CDM, etc.)	32	7.8
Expérience avec les services digitaux	< 1 an	58	14.1
	1–3 ans	145	35.2
	3–5 ans	129	31.3
	> 5 ans	80	19.4
Fréquence d'usage du chatbot bancaire	Rarement	126	30.6
	Occasionnellement	169	41.0
	Régulièrement	117	28.4

Source : Données de l'étude

4.1. Le modèle structurel

Le Tableau 5 présente les coefficients structurels obtenus, accompagnés des valeurs de t et des niveaux de signification issus du bootstrapping (5 000 rééchantillonnages). Les coefficients standardisés β varient entre $-0,27$ et $0,49$, ce qui indique des effets structurels d'intensité faible à modérée. L'ensemble des relations testées, à l'exception d'une seule, atteint un seuil de

significativité statistique inférieure à $p < .05$, conformément aux standards de présentation recommandés par l'American Psychological Association (APA, 2020).

Les relations portant sur les déterminants de la confiance envers le chatbot présentent des coefficients significatifs : $\beta = 0.19$, $t = 3.02$, $p = .003$; $\beta = 0.15$, $t = 2.48$, $p = .013$; $\beta = 0.28$, $t = 4.87$, $p < .001$; $\beta = 0.24$, $t = 4.09$, $p < .001$; $\beta = 0.22$, $t = 3.66$, $p < .001$; et $\beta = -0.27$, $t = 5.12$, $p < .001$. Une relation non significative affiche un coefficient de $\beta = 0.08$, associé à une valeur de t insuffisante ($t = 1.89$, $p = .059$), ce qui ne permet pas de retenir l'effet au seuil conventionnel de .05.

Le rôle de la réputation bancaire affiche un coefficient significatif de $\beta = 0.31$, avec $t = 5.21$, $p < .001$. Concernant les relations postérieures à la confiance dans le modèle structurel, les coefficients sont également statistiquement significatifs : $\beta = 0.37$, $t = 6.48$, $p < .001$; $\beta = 0.49$, $t = 8.02$, $p < .001$; et $\beta = 0.26$, $t = 4.55$, $p < .001$. Enfin, les relations liées à l'inconfort technologique montrent des effets significatifs, avec $\beta = -0.18$, $t = 3.01$, $p = .003$, et $\beta = -0.12$, $t = 2.14$, $p = .033$.

Tableau 5 Résultats des tests d'hypothèses du modèle structurel (PLS-SEM)

Relationship	β (Coefficient)	t-value	p-value	Supported
Compétence perçue → Confiance envers le chatbot	0.19	3.02	0.003	Yes
Fiabilité perçue → Confiance envers le chatbot	0.15	2.48	0.013	Yes
Intégrité perçue → Confiance envers le chatbot	0.28	4.87	<0.001	Yes
Sécurité perçue → Confiance envers le chatbot	0.24	4.09	<0.001	Yes
Confidentialité perçue → Confiance envers le chatbot	0.22	3.66	<0.001	Yes
Risque perçu → Confiance envers le chatbot	-0.27	5.12	<0.001	Yes
Anthropomorphisme → Confiance envers le chatbot	0.08	1.89	0.059	No
Confiance envers le chatbot → Intention d'usage	0.26	4.55	<0.001	Yes
Confiance envers le chatbot → Utilité perçue	0.37	6.48	<0.001	Yes
Réputation de la banque → Confiance envers le chatbot	0.31	5.21	<0.001	Yes
Utilité perçue → Intention d'usage	0.49	8.02	<0.001	Yes
Inconfort technologique → Intention d'usage	-0.18	3.01	0.003	Yes
Inconfort technologique → Utilité perçue	-0.12	2.14	0.033	Yes

Source : Données de l'étude

Le Tableau 6 présente les effets indirects issus du procédé de bootstrapping (5 000 rééchantillonnages), accompagné des coefficients standardisés β , des valeurs de t et des niveaux de signification. Les coefficients indirects varient de $-0,070$ à $0,181$, ce qui reflète des intensités d'effets faibles à modérées dans l'ensemble des relations testées.

Les chemins médiés par la confiance envers le chatbot présentent des coefficients indirects significatifs, notamment pour la compétence perçue ($\beta = 0.049$, $t(n) = 2.84$, $p = .005$), la fiabilité perçue ($\beta = 0.039$, $t(n) = 2.41$, $p = .016$), l'intégrité perçue ($\beta = 0.073$, $t(n) = 3.91$, $p < .001$), la sécurité perçue ($\beta = 0.062$, $t(n) = 3.44$, $p = .001$), ainsi que la confidentialité perçue ($\beta = 0.057$, $t(n) = 3.22$, $p = .001$). L'effet indirect du risque perçu est significatif et négatif ($\beta = -0.070$, $t(n) = 4.26$, $p < .001$). L'hypothèse associée à l'anthropomorphisme ne dépasse pas le seuil de significativité conventionnel ($\beta = 0.021$, $t(n) = 1.62$, $p = .105$).

Le rôle médiateur de la confiance est également confirmé dans la relation avec la réputation de la banque, avec un coefficient indirect de $\beta = 0.081$, $t(n) = 4.15$, $p < .001$. Par ailleurs, le chemin médié composé de la confiance puis de l'utilité perçue vers l'intention d'usage présente l'effet indirect le plus élevé du tableau ($\beta = 0.181$, $t(n) = 6.98$, $p < .001$), tandis que l'inconfort technologique exerce un effet médié significatif négatif via l'utilité perçue ($\beta = -0.059$, $t(n) = 2.67$, $p = .008$).

Tableau 6 : Effet Indirects avec Bootstrapping

Indirect Path (Mediation)	β (Indirect Effect)	t-value	p-value	Médiation Supported ?
Compétence perçue → Confiance → Intention d'usage	0.049	2.84	0.005	Yes
Fiabilité perçue → Confiance → Intention d'usage	0.039	2.41	0.016	Yes
Intégrité perçue → Confiance → Intention d'usage	0.073	3.91	<0.001	Yes
Sécurité perçue → Confiance → Intention d'usage	0.062	3.44	0.001	Yes
Confidentialité perçue → Confiance → Intention d'usage	0.057	3.22	0.001	Yes
Risque perçu → Confiance → Intention d'usage	-0.070	4.26	<0.001	Yes
Anthropomorphisme → Confiance → Intention d'usage	0.021	1.62	0.105	No
Réputation de la banque → Confiance → Intention d'usage	0.081	4.15	<0.001	Yes
Confiance → Utilité perçue → Intention d'usage	0.181	6.98	<0.001	Yes
Inconfort technologique → Utilité perçue → Intention d'usage	-0.059	2.67	0.008	Yes

Source :Données de l'étude

- **La taille de l'effet (f^2)**

Au-delà de la significativité statistique des coefficients structurels, l'évaluation de la taille de l'effet (f^2) met en évidence l'importance relative de chaque relation causale dans l'explication de la variance des construits endogènes. Les résultats montrent que l'utilité perçue exerce l'effet le plus substantiel sur l'intention d'usage, avec une taille d'effet forte ($f^2 = 0,38$), confirmant son rôle central dans les modèles d'acceptation technologique appliqués aux chatbots bancaires. La confiance envers le chatbot présente un effet modéré sur l'utilité perçue ($f^2 = 0,21$), tandis que son effet direct sur l'intention d'usage demeure de magnitude plus limitée ($f^2 = 0,12$), suggérant que l'influence de la confiance s'opère principalement de manière indirecte, via l'utilité perçue. S'agissant des déterminants de la confiance, la réputation de la banque ($f^2 = 0,18$), le risque perçu ($f^2 = 0,16$) et l'intégrité perçue ($f^2 = 0,14$) apparaissent comme les contributeurs les plus influents, traduisant leur rôle structurant dans la formation de la confiance envers les chatbots bancaires. À l'inverse, la compétence, la fiabilité, la sécurité et la confidentialité perçues présentent des tailles d'effet faibles, indiquant qu'elles agissent davantage comme des conditions nécessaires que comme des leviers différenciants. L'anthropomorphisme affiche une taille d'effet négligeable ($f^2 = 0,01$).

- **La pertinence prédictive du modèle (Q^2)**

Par ailleurs, l'évaluation de la pertinence prédictive du modèle à l'aide de l'indicateur Q^2 , obtenue par la procédure de blindfolding, confirme la robustesse prédictive de l'architecture proposée. Les valeurs de Q^2 sont strictement positives pour l'ensemble des construits endogènes, attestant d'une capacité prédictive satisfaisante. Plus précisément, la confiance envers le chatbot ($Q^2 = 0,29$) et l'utilité perçue ($Q^2 = 0,31$) présentent une pertinence prédictive modérée, tandis que l'intention d'usage affiche une valeur élevée ($Q^2 = 0,42$), indiquant que le modèle est particulièrement performant pour anticiper le comportement d'adoption des chatbots bancaires. Ces résultats confirment que la chaîne explicative confiance → utilité perçue →

intention d'usage ne se limite pas à une validité explicative interne, mais constitue également un mécanisme prédictif robuste, renforçant ainsi la solidité méthodologique et la portée empirique du modèle dans le contexte bancaire marocain.

5. Discussion

L'usage des chatbots connaît également une progression notable dans le secteur bancaire au Maroc, en particulier dans les services digitaux offerts par les grandes institutions financières. A cet égard, la présente recherche vise donc à enrichir les recherches empiriques si limitées sur la confiance envers les technologies d'IA en construisant un cadre intégratif mobilisant les dimensions de fiabilité, de compétence, d'intégrité, de sécurité et de confidentialité, complété par les apports de l'UTAUT. L'objectif est d'examiner les antécédents susceptibles d'influencer la confiance des clients envers les chatbots bancaires.

L'essor de l'usage des chatbots dans les services bancaires digitaux a conduit notre étude à proposer un modèle conceptuel combinant des dimensions de confiance classiques (compétence, fiabilité, intégrité, sécurité, confidentialité, risque, réputation) avec les déterminants de l'acceptation technologique. Le modèle a pour objectif d'identifier les antécédents susceptibles de gagner la confiance des clients envers les chatbots bancaires et, en aval, leur intention d'usage.

Les résultats de notre étude, montrant que la compétence perçue ($\beta = 0,19$, $p = .003$), la fiabilité perçue ($\beta = 0,15$, $p = .013$), l'intégrité perçue ($\beta = 0,28$, $p < .001$), la sécurité perçue ($\beta = 0,24$, $p < .001$) et la confidentialité perçue ($\beta = 0,22$, $p < .001$) influencent positivement et significativement la confiance envers le chatbot, sont solidement étayés par la littérature récente sur la confiance dans les systèmes conversationnels intelligents. Tout d'abord, plusieurs travaux montrent que la compétence ou expertise perçue d'un chatbot — c'est-à-dire sa capacité à fournir des réponses pertinentes et utiles — augmente significativement le niveau de confiance des utilisateurs dans ces systèmes, car elle réduit l'incertitude perçue liée aux réponses fournies par l'agent conversationnel. Par exemple, une étude récente identifie la *perceived expertise* comme l'un des facteurs majeurs influençant la confiance via une meilleure attribution de crédibilité au chatbot (Nordheim et al., 2019). Parallèlement, la fiabilité perçue, qui reflète la constance et la cohérence des performances du chatbot, est également reconnue pour renforcer la confiance, car les utilisateurs s'attendent à une interaction prévisible et stable dans leurs différentes requêtes (Ng & Zhang, 2025). En ce qui concerne les dimensions éthiques et liées à la protection de l'utilisateur, la sécurité et la confidentialité perçues sont régulièrement identifiées comme des aspects essentiels de la confiance dans les environnements de systèmes basés sur l'IA, car elles atténuent les inquiétudes liées à l'usage des données personnelles et au risque de traitement malveillant ou non-autorisé des informations partagées avec des agents conversationnels (Leschanowsky et al., 2024). Enfin, bien que l'intégrité perçue soit parfois moins directement analysée dans les modèles classiques, elle se rapproche conceptuellement de la transparence, de l'honnêteté et de la responsabilité perçue des systèmes, qui sont reconnues comme des leviers de confiance dans les interactions homme-machine (Glassberg et al., 2025). Ainsi, nos résultats confirment et prolongent les conclusions des travaux récents selon lesquels la confiance dans les chatbots repose à la fois sur des caractéristiques techniques (compétence, fiabilité) et sur des engagements perçus en matière de protection éthique et des données (sécurité, confidentialité, intégrité), ce qui facilite l'adoption et l'utilisation continue des agents conversationnels intelligents dans divers contextes d'usage.

Par ailleurs, l'hypothèse relative au risque perçu ($\beta = -0,27$, $p < .001$) est confirmée, indiquant que plus les utilisateurs perçoivent de risques associés à l'usage du chatbot, plus leur confiance diminue, ce qui freine potentiellement leur intention d'adoption. Cette relation négative entre risque perçu et intention d'adoption est bien documentée dans la littérature sur l'acceptation des

technologies numériques, notamment dans les services bancaires en ligne et mobiles, où des niveaux élevés de risque perçu réduisent significativement l'intention d'adoption des utilisateurs. Par exemple, Kesharwani et Bisht (2012) ont montré que le risque perçu exerce un effet négatif significatif sur l'adoption des services bancaires en ligne, et que la confiance constitue un levier clé pour réduire les inquiétudes liées au risque dans ce type de contexte technologique (Kesharwani & Bisht, 2012). De même, Kumar et al. (2023) ont démontré que, dans le cas des services bancaires mobiles, le risque perçu freine l'adoption, mais que la confiance modère l'effet du risque perçu sur le passage de l'intention comportementale à l'usage effectif de la technologie (Kumar et al., 2023). Ainsi, nos résultats s'inscrivent dans une tendance bien établie selon laquelle le risque perçu représente une barrière à l'adoption des technologies numériques et que la construction de la confiance est essentielle pour atténuer cet effet négatif, assurant ainsi une meilleure acceptation et utilisation des chatbots.

Concernant la réputation de la banque ($\beta = 0,31$, $p < .001$), l'effet observé sur la confiance envers le chatbot s'inscrit dans une logique bien établie selon laquelle une réputation positive d'une organisation ou d'une marque constitue un antécédent clé de la confiance des utilisateurs dans les environnements numériques. En effet, la réputation, qu'elle soit construite à partir d'évaluations positives, de commentaires d'utilisateurs ou d'une gestion cohérente de l'image de l'entreprise, agit comme un signal de crédibilité qui réduit l'incertitude perçue par les consommateurs lorsqu'ils interagissent avec des services digitaux. Des recherches montrent, par exemple, que la réputation de marque influence directement la confiance des consommateurs, car une image positive renforce la perception de fiabilité et de qualité des produits et services d'une organisation, ce qui se traduit par une relation plus forte entre l'utilisateur et la technologie proposée (Açikgöz et al., 2024). Par ailleurs, des analyses sur la gestion de la réputation en ligne indiquent que la construction d'une identité numérique positive, en particulier dans les interactions avec les clients et les parties prenantes, contribue à la création d'un climat de confiance durable, ce qui est essentiel pour l'adoption de nouveaux canaux numériques comme les chatbots bancaires. (Lopez-Lopez et al., 2025) Ainsi, nos résultats confirment que la réputation institutionnelle constitue un levier majeur de la confiance numérique, particulièrement lorsque les utilisateurs évaluent des outils automatisés ou des interfaces sans contact humain direct, car une réputation solide atténue les inquiétudes liées à la sécurité et à la fiabilité.

Dans le prolongement des **modèles d'acceptation technologique intégrant la confiance**, nos résultats montrent que la confiance influence positivement l'utilité perçue ($\beta = 0,37$, $p < .001$) et l'intention d'usage ($\beta = 0,26$, $p < .001$), tandis que l'utilité perçue exerce un effet significatif sur l'intention d'usage ($\beta = 0,49$, $p < .001$). Ces relations s'inscrivent clairement dans les applications contemporaines du Technology Acceptance Model (TAM) et de ses extensions aux technologies d'IA telles que les chatbots : l'utilité perçue est un déterminant robuste de l'intention d'utiliser une technologie, pouvant médiatiser partiellement les effets cognitifs et affectifs antérieurs comme la confiance (M et al., 2024a). Par exemple, une étude récente sur les *chatbots* documente que la confiance des utilisateurs influence fortement leur intention d'usage, en passant notamment par une perception positive des bénéfices et de la facilité d'usage, ce qui renforce directement la propension à utiliser le système conversationnel (M et al., 2024b). De même, des travaux récents dans des contextes variés (services publics basés sur l'IA) montrent que la perception d'utilité est l'un des facteurs clés déterminant l'intention d'usage pour les systèmes assistés par IA, souvent renforcée par la confiance dans ces systèmes (Savveli et al., 2025).

Ces relations sont en cohérence avec les théories classiques (TAM/UTAUT) enrichies par la dimension confiance, comme le montrent des études sur la banque digitale et mobile banking. D'un point de vue méthodologique, les analyses d'effets indirects confirment que la plupart des attributs positifs du service (compétence, fiabilité, intégrité, sécurité, confidentialité,

réputation) exercent un effet indirect significatif sur l'intention d'usage via la confiance, tandis que les facteurs négatifs (risque perçu) proposent un effet indirect défavorable. Ce schéma de médiation est conforme aux approches récentes qui envisagent la confiance comme médiateur central entre qualité perçue du service, risque et adoption digitale ((Kumar et al., 2023).

6. Conclusion

Cette étude avait pour objectif d'approfondir la compréhension des déterminants de l'adoption des chatbots dans le secteur bancaire en mobilisant un cadre conceptuel enrichi, intégrant à la fois les apports des modèles classiques d'acceptation technologique et des dimensions relationnelles, sécuritaires et émotionnelles propres aux interactions homme-machine. Les résultats obtenus confirment que l'utilité perçue et l'effort attendu demeurent des prédicteurs robustes, mais montrent également que ces variables ne suffisent plus à saisir la complexité des usages actuels. Les dimensions fines de la confiance, compétence, fiabilité, intégrité, sécurité, confidentialité et réputation, s'imposent comme des facteurs aussi déterminants, tandis que l'anthropomorphisme et l'inconfort technologique apparaissent comme des facteurs différenciés influençant la formation de l'intention d'usage.

Ces résultats démontrent l'intérêt pour un renouvellement théorique dans l'étude des technologies conversationnelles en contexte bancaire, en particulier dans les pays émergents où les habitudes numériques et la confiance institutionnelle ne sont pas homogènes. Sur le plan managérial, les implications sont significatives : les banques doivent dépasser une approche purement fonctionnelle des chatbots pour intégrer des considérations de design conversationnel, de transparence informationnelle et de gestion proactive de la confiance.

• *Implications théoriques*

Cette étude se distingue des travaux existants en offrant un cadre théorique intégré rarement mobilisé dans le champ bancaire. Alors que la majorité des recherches antérieures se concentrent soit sur les modèles d'acceptation technologique (TAM, UTAUT), soit sur les fondements de la confiance numérique, cette recherche combine ces deux approches afin d'expliquer de manière plus complète la formation de la confiance envers les chatbots bancaires. Elle innove également en considérant simultanément plusieurs dimensions fines de la confiance, compétence, fiabilité, intégrité, sécurité, confidentialité, réputation, auxquelles s'ajoute l'anthropomorphisme, mobilisé comme dimension socio-relationnelle du chatbot, alors que ces composantes sont le plus souvent étudiées de manière isolée dans la littérature.

Contrairement aux études antérieures principalement centrées sur l'e-commerce ou les assistants conversationnels non financiers, ce travail porte sur un secteur caractérisé par un niveau de risque perçu élevé et une exigence accrue de sécurité informationnelle : la banque marocaine. Cette spécificité sectorielle permet de tester empiriquement des relations théoriques dans un environnement où la confiance constitue un déterminant central de l'engagement technologique, et où l'effet potentiel de l'anthropomorphisme peut être comparé, en importance relative, à celui de dimensions plus fonctionnelles comme la sécurité ou la confidentialité.

L'intégration conjointe du risque perçu, de l'inconfort technologique et de l'anthropomorphisme comme variables susceptibles de moduler indirectement l'adoption des chatbots représente une autre contribution originale, rarement analysée dans une même architecture conceptuelle avec la confiance et l'utilité perçue. Enfin, en mettant en évidence le rôle structurant de la réputation institutionnelle dans l'écosystème bancaire numérique, cette étude étend la portée des modèles de confiance au-delà des seules caractéristiques technologiques, en soulignant l'articulation entre facteurs organisationnels, perceptions relationnelles (dont l'anthropomorphisme) et cognition individuelle dans l'adoption de l'IA conversationnelle.

- **Implications managérielles**

Les résultats de cette recherche apportent plusieurs enseignements utiles aux banques marocaines engagées dans la digitalisation de leurs services. Ils montrent que la confiance envers les chatbots dépend principalement de la compétence, de la fiabilité, de l'intégrité, de la sécurité et de la confidentialité perçues. Les institutions financières doivent ainsi veiller à renforcer ces dimensions dans la conception fonctionnelle et le fonctionnement quotidien des chatbots. L'étude met également en évidence le rôle central des attentes liées à l'utilité et à la facilité d'utilisation : les clients adoptent plus volontiers un chatbot lorsqu'il fournit un bénéfice concret, réduit l'effort de navigation et propose une interaction rapide et intuitive.

Par ailleurs, les caractéristiques individuelles favorables à l'innovation technologique – telles que l'optimisme et la familiarité numérique – influencent indirectement la confiance via l'utilité perçue et la facilité d'usage. Ces résultats invitent les banques à développer des stratégies de communication différenciées, valorisant les bénéfices du chatbot auprès des clients à forte maturité digitale, tout en accompagnant les segments moins habitués aux technologies via des supports pédagogiques adaptés.

Enfin, la réputation institutionnelle apparaît comme un levier déterminant : elle constitue un socle sur lequel se construit la confiance envers le chatbot. Les banques ont donc intérêt à aligner leur stratégie de digitalisation avec une politique de transparence, de protection des données et de qualité de service, afin de consolider la confiance globale et de faciliter l'adoption durable de cette technologie.

- **Limites de la recherche**

Comme toute recherche empirique, cette étude comporte certaines limites qu'il convient de considérer dans l'interprétation des résultats. Le recours à un questionnaire auto-administré expose les réponses à des perceptions déclarées qui ne reflètent pas toujours les comportements réels, en particulier dans un contexte bancaire où la sensibilité des données peut influencer les réponses. L'approche transversale adoptée ne permet pas, par ailleurs, de capter les évolutions de la confiance ou de l'usage du chatbot dans le temps, alors que ces perceptions sont susceptibles de se transformer avec l'expérience et l'amélioration des services numériques. Le modèle conceptuel, bien que riche et intégratif, ne prend pas en compte certains déterminants émergents de l'interaction homme-IA, tels que la qualité du langage conversationnel, la rapidité des réponses ou les attentes liées à la personnalisation. De même, l'anthropomorphisme a été appréhendé dans sa forme globale, sans distinction entre ses aspects verbaux, visuels ou interactionnels, ce qui pourrait masquer des effets plus fins propres au domaine bancaire. La méthode PLS-SEM, adaptée à l'exploration de structures complexes, ne permet pas d'établir des relations causales strictes. Enfin, le contexte marocain, marqué par une adoption progressive des services digitaux et par une hétérogénéité des usages, limite la transférabilité directe des résultats à des environnements bancaires où les chatbots sont plus matures ou intégrés à des infrastructures d'IA avancées.

Références:

- (1). Abdul Karim Shaikh, I., Khan, S., & Faisal, S. (2023a). Determinants affecting customer intention to use chatbots in the banking sector. *Innovative Marketing*, 19(4), 257–268. [https://doi.org/10.21511/im.19\(4\).2023.21](https://doi.org/10.21511/im.19(4).2023.21)
- (2). Abdul Karim Shaikh, I., Khan, S., & Faisal, S. (2023b). Determinants affecting customer intention to use chatbots in the banking sector. *Innovative Marketing*, 19(4), 257–268. [https://doi.org/10.21511/im.19\(4\).2023.21](https://doi.org/10.21511/im.19(4).2023.21)
- (3). Abdulsalam, T. A., & Tajudeen, R. B. (2024). Artificial Intelligence (AI) in the Banking Industry: A Review of Service Areas and Customer Service Journeys in

- Emerging Economies. *Business & Management Compass*, 68(3), 19–43.
<https://doi.org/10.56065/9HFVRQ20>
- (4). Açıkgoz, F. Y., Kayakuş, M., Zăbavă, B. Ștefania, & Kabas, O. (2024). Brand Reputation and Trust: The Impact on Customer Satisfaction and Loyalty for the Hewlett-Packard Brand. *Sustainability* 2024, Vol. 16, Page 9681, 16(22), 9681.
<https://doi.org/10.3390/SU16229681>
- (5). Acosta-Prado, J. C., Rojas Rincón, J. S., Mejía Martínez, A. M., & Riveros Tarazona, A. R. (2024). Trends in the Literature About the Adoption of Digital Banking in Emerging Economies: A Bibliometric Analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(12), 545. <https://doi.org/10.3390/jrfm17120545>
- (6). Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2021). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31(2), 427–445. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00414-7>
- (7). Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). Chatbots: History, technology, and applications. *Machine Learning with Applications*, 2, 100006. <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2020.100006>
- (8). Ahmed, N., Saha, A. K., Al Noman, Md. A., Jim, J. R., Mridha, M. F., & Kabir, M. M. (2024). Deep learning-based natural language processing in human-agent interaction: Applications, advancements and challenges. *Nat. Lang. Process. J.*, 9, 100112. <https://doi.org/10.1016/J.NLP.2024.100112>
- (9). Alagarsamy, S., & Ramdas, R. (2024). Unlocking innovation and sustainability: lessons from Dubai Expo 2020 for business transformation. *CASE Journal*. <https://doi.org/10.1108/TCJ-11-2023-0229>
- (10). Alkadi, R. S., & Abed, S. S. (2025). Examining consumer intention to adopt AI-powered chatbots in the Saudi banking sector: the moderating role of knowledge in technology. *International Journal of Bank Marketing*. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2024-0635>
- (11). Alt, M.-A., Vizeli, I., & Săplăcan, Z. (2021). Banking with a Chatbot – A Study on Technology Acceptance. *Studia Universitatis Babes-Bolyai Oeconomica*, 66(1), 13–35. <https://doi.org/10.2478/subboec-2021-0002>
- (12). Araujo, T. (2018). Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions. *Computers in Human Behavior*, 85, 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.051>
- (13). Bélanger, F., & Carter, L. (2008). Trust and risk in e-government adoption. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 165–176. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.002>
- (14). Brandtzaeg, P. B., & Følstad, A. (2018). Chatbots. *Interactions*, 25(5), 38–43. <https://doi.org/10.1145/3236669>
- (15). Cahill, V., Gray, E., Seigneur, J. M., Jensen, C. D., Chen, Y., Shand, B., Dimmock, N., Twigg, A., Bacon, J., English, C., Wagealla, W., Terzis, S., Nixon, P., Di Marzo Serugendo, G., Bryce, C., Carbone, M., Krukow, K., & Nielsen, M. (2003). Using trust for secure collaboration in uncertain environments. *IEEE Pervasive Computing*, 2(3), 52–61. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2003.1228527>
- (16). Casaló, L. V., Flavián, C., & Guinalíu, M. (2007). The role of security, privacy, usability and reputation in the development of online banking. *Online Information Review*, 31(5), 583–603. <https://doi.org/10.1108/14684520710832315>

- (17). Chandra, D., Saha, Menon, Dr. R., Paulin, Dr. M. S., Yerasuri, S., Saha, H., & Dongol, P. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Business Strategy and Decision-Making Processes. *European Economic Letters*. <https://doi.org/10.52783/EEL.V13I3.386>
- (18). Chaves, A. P., & Gerosa, M. A. (2021). How Should My Chatbot Interact? A Survey on Social Characteristics in Human–Chatbot Interaction Design. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 37(8), 729–758. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1841438>
- (19). Culnan, M. J., & Armstrong, P. K. (1999). Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation. *Organization Science*, 10(1), 104–115. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.1.104>
- (20). Davoudi, Z., Seifbarghy, M., Sarkar, M., & Sarkar, B. (2023). Effect of bargaining on pricing and retailing under a green supply chain management. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 73, 103285. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103285>
- (21). Dhanya, C., & Ramya, K. (2025). Unlocking Banking Chatbot Adoption: A Unified Approach through Extended TAM and UTAUT Model. *SDMIMD Journal of Management*, 93–104. <https://doi.org/10.18311/sdmimd/2025/48908>
- (22). Elkhatibi, Y., Guelzim, H., & Benabdelouahed, R. (2024). Factors Influencing the Adoption of AI-Powered Chatbots in the Moroccan Banking Sector: An Extended UTAUT Model. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*. <https://doi.org/10.33168/JLISS.2024.0730>
- (23). Epley, N., Waytz, A., & Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114(4), 864–886. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.864>
- (24). Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51–90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- (25). Glassberg, I., Ilan, Y. B., & Zwillling, M. (2025). The key role of design and transparency in enhancing trust in AI-powered digital agents. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(5), 100770. <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2025.100770>
- (26). Go, E., & Sundar, S. S. (2019). Humanizing chatbots: The effects of visual, identity and conversational cues on humanness perceptions. *Computers in Human Behavior*, 97, 304–316. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.020>
- (27). Govindaraj, M., Krishnan, R., & Lawrence, J. (2023). Analyzing the Drivers of Customer Chatbot Adoption in the Banking Industry. *Journal of Technology Management for Growing Economies*, 14(2), 51–60. <https://doi.org/10.15415/jtmge/2023.142002>
- (28). Herbig, P., & Milewicz, J. (1993). The relationship of reputation and credibility to brand success. *Journal of Consumer Marketing*, 10(3), 18–24. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000002601>
- (29). Hussain, Z., & Wegmann, E. (2021). Problematic social networking site use and associations with anxiety, attention deficit hyperactivity disorder, and resilience. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100125. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100125>
- (30). Jiménez-Barreto, J., Rubio, N., & Molinillo, S. (2023). How Chatbot Language Shapes Consumer Perceptions: The Role of Concreteness and Shared Competence. *Journal of Interactive Marketing*, 58(4), 380–399. <https://doi.org/10.1177/10949968231177618>

- (31). Kaur, S. J., Ali, L., Hassan, M. K., & Al-Emran, M. (2021). Adoption of digital banking channels in an emerging economy: exploring the role of in-branch efforts. *Journal of Financial Services Marketing*, 26(2), 107–121. <https://doi.org/10.1057/s41264-020-00082-w>
- (32). Kesharwani, A., & Bisht, S. S. (2012). The impact of trust and perceived risk on internet banking adoption in India: An extension of technology acceptance model. *International Journal of Bank Marketing*, 30(4), 303–322. <https://doi.org/10.1108/02652321211236923>
- (33). Kimiagari, S., & Asadi Malafe, N. S. (2021). The role of cognitive and affective responses in the relationship between internal and external stimuli on online impulse buying behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61, 102567. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102567>
- (34). Kumar, R., Singh, R., Kumar, K., Khan, S., & Corvello, V. (2023). How Does Perceived Risk and Trust Affect Mobile Banking Adoption? Empirical Evidence from India. *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 4053, 15(5), 4053. <https://doi.org/10.3390/SU15054053>
- (35). Lankton, N., McKnight, D. H., & Thatcher, J. B. (2014). Incorporating trust-in-technology into Expectation Disconfirmation Theory. *Journal of Strategic Information Systems*, 23(2), 128–145. <https://doi.org/10.1016/J.JSIS.2013.09.001>
- (36). Lappeman, J., Marlie, S., Johnson, T., & Poggenpoel, S. (2023). Trust and digital privacy: willingness to disclose personal information to banking chatbot services. *Journal of Financial Services Marketing*, 28(2), 337–357. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00154-z>
- (37). Leschanowsky, A., Rech, S., Popp, B., & Bäckström, T. (2024). Evaluating privacy, security, and trust perceptions in conversational AI: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 159, 108344. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2024.108344>
- (38). Lopez-Lopez, D., Plaza-Navas, M. A., Torres-Pruñonosa, J., & Martinez, L. F. (2025). Navigating the landscape of e-commerce: thematic clusters, intellectual turning points, and burst patterns in online reputation management. *Electronic Commerce Research*, 25(1), 1–38. <https://doi.org/10.1007/S10660-024-09893-8>
- (39). Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines vs. Humans: The Impact of Artificial Intelligence Chatbot Disclosure on Customer Purchases. *Marketing Science*, mksc.2019.1192. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1192>
- (40). Lwin, M. O., Wirtz, J., & Stanaland, A. J. S. (2016). The privacy dyad. *Internet Research*, 26(4), 919–941. <https://doi.org/10.1108/IntR-05-2014-0134>
- (41). M, J., P, V. S., & Kryvinska, N. (2024a). Exploring the Chatbot usage intention- A mediating role of Chatbot initial trust. *Heliyon*, 10(12), e33028. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2024.E33028>
- (42). M, J., P, V. S., & Kryvinska, N. (2024b). Exploring the Chatbot usage intention- A mediating role of Chatbot initial trust. *Heliyon*, 10(12), e33028. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2024.E33028>
- (43). Marak, Z. R., Pahari, S., Shekhar, R., & Tiwari, A. (2025). Factors affecting chatbots in banking services: the UTAUT2 and innovation resistance theory perspective. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/S13731-025-00514-8>
- (44). Martin, K. D., Borah, A., & Palmatier, R. W. (2017). Data privacy: Effects on customer and firm performance. *Journal of Marketing*, 81(1), 36–58. <https://doi.org/10.1509/JM.15.0497>

- (45). McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>
- (46). McKnight, H., Carter, M., & Clay, P. (2009). Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL) TRUST IN TECHNOLOGY: DEVELOPMENT OF A SET OF CONSTRUCTS AND MEASURES Recommended Citation. *TRUST IN TECHNOLOGY: DEVELOPMENT OF A SET OF CONSTRUCTS AND MEASURES*, 10. <http://aisel.aisnet.org/digit2009/10>
- (47). Misra, R., Malik, G., & Singh, P. (2025). A localized and humanized approach to chatbot banking companions: implications for financial managers. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2023-2223>
- (48). Mogaji, E., Balakrishnan, J., Nwoba, A. C., & Nguyen, N. P. (2021). Emerging-market consumers' interactions with banking chatbots. *Telematics and Informatics*, 65, 101711. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101711>
- (49). Ng, S. W. T., & Zhang, R. (2025). Trust in AI chatbots: A systematic review. *Telematics and Informatics*, 97, 102240. <https://doi.org/10.1016/J.TELE.2025.102240>
- (50). Nordheim, C. B., Følstad, A., & Bjørkli, C. A. (2019). An Initial Model of Trust in Chatbots for Customer Service - Findings from a Questionnaire Study. *Interacting with Computers*, 31(3), 317–335. <https://doi.org/10.1093/IWC/IWZ022>
- (51). Novozhilova, E., Mays, K., Paik, S., & Katz, J. E. (2024). More Capable, Less Benevolent: Trust Perceptions of AI Systems across Societal Contexts. *Machine Learning and Knowledge Extraction 2024*, Vol. 6, Pages 342-366, 6(1), 342–366. <https://doi.org/10.3390/MAKE6010017>
- (52). Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An Updated and Streamlined Technology Readiness Index. *Journal of Service Research*, 18(1), 59–74. <https://doi.org/10.1177/1094670514539730>
- (53). Savveli, I., Rigou, M., & Balaskas, S. (2025). From E-Government to AI E-Government: A Systematic Review of Citizen Attitudes. *Informatics 2025*, Vol. 12, Page 98, 12(3), 98. <https://doi.org/10.3390/INFORMATICS12030098>
- (54). Sun, H., Liu, W., Wu, D., Yu, G., & Yao, M. (2025). *Revisiting Trust in the Era of Generative AI: Factorial Structure and Latent Profiles*. <https://arxiv.org/pdf/2510.10199>
- (55). Tennakoon, I. (2024). Impact of Technology Readiness in Digital Banking Adoption and Role of Mediating Effect of Behavioral Intention: A Study of Commercial Banking Customers of Sri Lanka. *Journal of Business and Technology*, 8(2), 1–22. <https://doi.org/10.4038/jbt.v8i2.118>
- (56). Venkatesh, Thong, & Xu. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- (57). Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>